

## Jangkar baja tuang tanpa tongkat



## JANGKAR BAJA <sup>7/11/86</sup> ~~COR~~ TANPA TONGKAT

### 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara uji dan syarat penandaan jangkar baja cor tanpa tongkat yang digunakan untuk kapal dan alat apung lainnya di pelabuhan atau lautan.

### 2. DEFINISI

- 2.1. Jangkar adalah alat penahan kapal yang mempunyai bentuk sedemikian rupa sehingga bila dilepaskan ke dasar laut akan mengait ke dasar laut.
- 2.2. Jangkar tanpa tongkat adalah jangkar kapal yang konstruksi kepala jangkarnya dapat digerak-gerakkan.

### 3. SYARAT MUTU

#### 3.1. Bahan

Bahan yang dipakai untuk pembuatan bagian-bagian jangkar adalah seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel I

No.	Bagian-Bagian jangkar	Bahan	
1.	Kepala jangkar	Baja karbon cor (BJKCO-42)	SII.0297-80*
2.	Pena kepala jangkar	Baja tempa (BJT-45-50)	—
3.	Sumbat	Baja karbon cor (BJKCO-42)	SII.0297-80
4.	Batang	Baja karbon cor (BJKCO-42)	SII.0297-80
5.	Gelang jangkar	Baja karbon cor (BJKCO-42)	SII.0297-80
6.	Baut gelang	Baja tempa (BJT-45-50)	—

\* SII.0297-80, *Baja Karbon Cor.*

#### 3.1.1. Komposisi kimia

— Komposisi kimia yang dipakai untuk bahan baja cor (BJKCO-42) adalah:

C = maks. 0,23 %  
 Si = maks. 0,60 %  
 S = maks. 0,05 %  
 P = maks. 0,05 %

— Komposisi kimia yang dipakai untuk bahan baja tempa (BJT-45-50) adalah :

C = maks. 0,50 %  
 Si = maks. 0,50 %  
 Mn = maks. 1,50 %  
 S = maks. 0,045 %  
 P = maks. 0,045 %



### 3.1.2. Sifat mekanis

— Kuat tarik

Bahan harus kuat menahan beban minimum  $42 \text{ kg/mm}^2$  dengan regangan minimum 25 %

— Tahan lengkung

Bahan harus memenuhi syarat lentur pada  $180^\circ$  tidak putus pada mandrel dengan garis tengah tiga kali tebal benda uji.

— Uji pukul charpy

Bahan harus memenuhi syarat uji pukul charpy dengan kekuatan pukul charpy minimum benda uji DVM  $4 \text{ kgm/cm}^2$ .

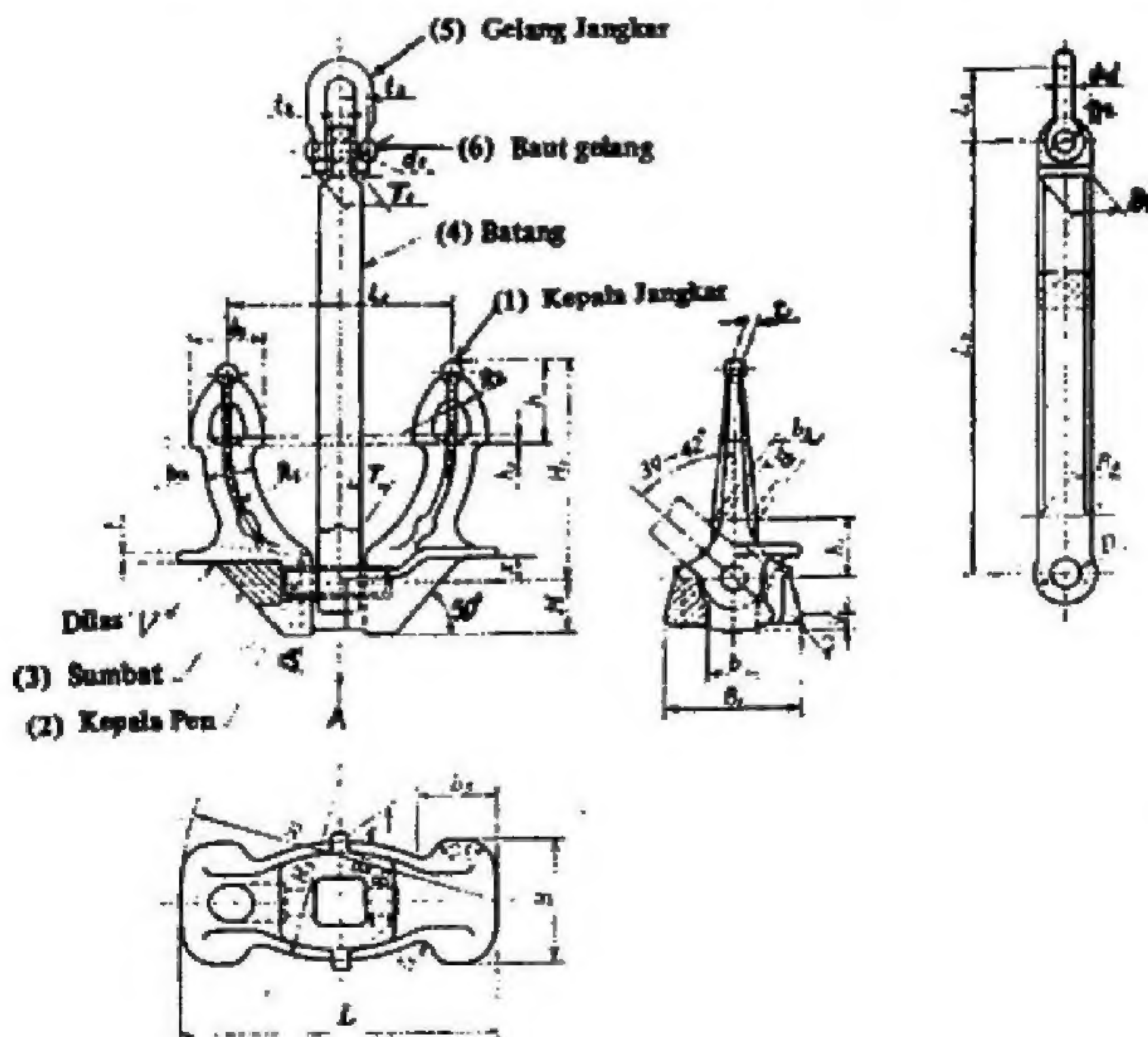
### 3.2. Tampak luar

Konstruksi bentuk dan permukaan jangkar harus bebas dari pada cacat.

### 3.3. Bentuk dan Ukuran

#### 3.3.1. Bentuk

Bentuk jangkar tanpa tongkat ditentukan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1  
Bentuk Jangkar Tanpa Tongkat

### 3.3.2. Ukuran-ukuran dan massa nominal

Ukuran-ukuran dan massa jangkar paten ditentukan seperti pada Tabel II. Massa nominal jangkar tanpa tongkat adalah jumlah massa keseluruhan dari jangkar.



Tabel II  
Ukuran ukuran dan Momen

Momen M <sub>max</sub>	Kepala Jangkar										Kepala Jangkar										Batang dan Celang Jangkar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ

Catatan : Kolom tanpa tanda \* adalah norma.



Tabel II  
Ukuran-ukuran dan Momen (lanjutan)

Momen	Kepala Jangkar															Batang dan Gelang Jangkar																								
	L and R	H	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>3</sub>	e	p <sub>1</sub>	p <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	h	h <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	e	r	r <sub>1</sub>	r <sub>2</sub>	r <sub>3</sub>	x	y	D <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	D	T	T <sub>1</sub>	d	d <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>		
8.500	2270	870	1020	780	990	267	568	358	318	213	639	1736	628	446	73	1629	1190	680	1360	88	66	218	120	117	77	316	115	304	3050	877	363	441	315	806	150	136	140	299	550	101
9.300	2429	940	1040	800	910	273	568	365	324	218	620	1790	628	455	73	1710	1210	690	1360	90	66	218	120	120	78	316	120	308	3090	880	370	447	320	810	150	136	140	300	570	104
9.500	2478	960	1060	820	930	283	579	374	331	225	645	1820	636	464	74	1740	1240	710	1380	91	68	222	120	122	78	321	124	312	3100	890	375	450	325	820	150	136	140	310	580	106
10.500	2520	980	1080	840	950	290	589	380	338	227	650	1840	640	476	76	1780	1260	720	1400	92	71	227	120	125	79	325	126	317	3150	900	385	460	330	830	150	136	140	320	590	108
11.170	2570	1000	1100	860	960	298	590	388	344	232	660	1870	648	483	77	1820	1280	730	1420	93	72	232	120	127	79	328	128	323	3160	910	390	465	335	840	150	136	140	325	600	110
11.700	2610	1020	1120	880	980	305	600	391	350	235	670	1900	650	491	79	1840	1300	740	1440	94	74	235	120	128	80	330	130	328	3180	920	395	470	340	850	150	136	140	330	610	112
12.300	2650	1040	1140	900	1000	311	610	400	355	239	680	1930	658	498	80	1870	1320	750	1460	95	76	239	120	130	81	332	132	333	3200	930	400	475	345	860	150	136	140	335	620	114
12.900	2690	1060	1160	920	1020	317	620	405	360	243	700	1960	665	508	81	1900	1340	760	1480	96	78	242	120	132	82	335	135	338	3220	940	405	480	350	870	150	136	140	340	630	116
13.500	2740	1070	1180	940	1030	325	630	414	367	247	710	1990	670	520	82	1940	1360	770	1500	97	80	247	120	134	83	338	137	343	3240	950	410	485	355	880	150	136	140	345	640	118
14.100	2780	1080	1200	960	1040	331	640	420	373	250	710	2020	678	529	83	1960	1380	780	1520	98	82	250	120	136	84	340	138	348	3260	960	415	490	360	890	150	136	140	350	650	119
14.700	2820	1100	1210	980	1060	337	650	426	378	254	720	2050	685	538	85	1990	1400	790	1540	99	84	254	120	138	85	342	140	353	3280	970	420	495	365	900	150	136	140	355	660	121
15.400	2860	1120	1230	990	1070	343	660	431	383	257	740	2080	690	548	86	2020	1420	800	1560	100	86	257	120	140	86	345	142	358	3300	980	425	500	370	910	150	136	140	360	670	122
16.100	2900	1150	1250	1010	1090	349	670	438	388	261	750	2110	698	558	87	2050	1440	810	1580	101	88	261	120	142	87	348	144	363	3320	990	430	505	375	920	150	136	140	365	680	125
16.800	2950	1170	1270	1030	1110	355	680	445	395	266	760	2140	700	568	89	2080	1460	820	1600	102	90	266	120	144	88	350	146	368	3340	1000	435	510	380	930	150	136	140	370	690	126
17.500	3000	1170	1290	1050	1130	365	690	453	402	270	770	2170	708	578	90	2110	1480	830	1620	103	92	270	120	146	89	352	148	373	3360	1010	440	515	385	940	150	136	140	375	700	129
18.200	3050	1190	1300	1070	1150	374	700	462	410	275	780	2200	715	588	92	2140	1500	840	1640	104	94	274	120	148	90	355	150	378	3380	1020	445	520	390	950	150	136	140	380	710	131
20.000	3150	1250	1340	1100	1170	381	720	471	418	281	810	2300	730	608	94	2200	1540	860	1680	105	96	281	120	150	94	358	154	383	3420	1040	455	530	400	970	150	136	140	390	730	134
21.500	3250	1300	1380	1140	1200	390	740	481	427	288	820	2350	740	628	96	2250	1580	880	1720	106	98	288	120	152	96	360	158	388	3460	1060	465	540	410	990	150	136	140	400	750	137
23.000	3370	1380	1450	1200	1250	400	750	496	438	294	840	2450	760	648	98	2310	1640	900	1760	107	100	294	120	154	98	362	164	393	3500	1080	475	550	420	1010	150	136	140	410	770	140
24.500	3480	1430	1490	1240	1290	410	770	500	448	301	860	2500	770	668	100	2360	1680	920	1800	108	102	301	120	156	100	365	168	398	3540	1100	485	560	430	1030	150	136	140	420	790	144
26.000	3590	1480	1530	1280	1340	420	780	510	457	307	880	2550	780	688	102	2410	1720	940	1840	109	104	307	120	158	102	368	172	403	3580	1120	495	570	440	1050	150	136	140	430	810	147
27.500	3670	1500	1550	1300	1360	430	800	520	465	312	900	2580	790	708	104	2460	1760	960	1880	110	106	312	120	160	104	370	176	408	3620	1140	505	580	450	1070	150	136	140	440	830	149
29.000	3780	1550	1590	1340	1400	440	810	530	473	318	910	2630	800	728	106	2510	1800	980	1920	111	108	318	120	162	106	372	180	413	3660	1160	515	590	460	1090	150	136	140	450	850	151
31.000	3810	1610	1630	1380	1460	450	830	540	484	325	930	2680	810	748	108	2560	1840	1000	1960	112	110	325	120	164	108	375	184	418	3700	1180	525	600	470	1110	150	136	140	460	870	155
33.000	3900	1660	1670	1420	1500	460	840	550	494	332	950	2730	820	768	110	2610	1880	1020	2000	113	112	332	120	166	110	378	188	423	3740	1200	535	610	480	1130	150	136	140	470	890	158
35.000	3980	1710	1710	1460	1540	470	850	560	500	340	960	2780	830	788	112	2660	1920	1040	2040	114	114	340	120	168	112	380	192	428	3780	1220	545	620	490	1150	150	136	140	480	910	160
38.500	4040	1750	1750	1500	1580	480	860	570	510	348	980	2830	840	808	114	2710	1960	1060	2080	115	116	348	120	170	114	382	196	433	3820	1240	555	630	500	1170	150	136	140	490	930	162
42.000	4150	1800	1790	1540	1640	490	870	580	520	356	990	2880	850	828	116	2760	2000	1080	2120	116	118	356	120	172	116	385	200	438	3860	1260	565	640	510	1190	150	136	140	500	950	165

Catatan : Kolom tanpa tanda \* ) adalah acuan.



### 3.3.3. Toleransi massa dan ukuran

#### 3.3.3.1. Toleransi massa

Massa masing-masing jangkar tanpa tongkat boleh menyimpang dari massa nominal dengan kurang lebih 7%, asal saja massa jumlah kedua jangkar tanpa tongkat haluan sama dengan massa jumlah kedua jangkar tanpa tongkat nominal.

#### 3.3.3.2. Toleransi ukuran

Toleransi ukuran pada bagian-bagian jangkar diperkenankan  $\pm 4\%$  dan toleransi hanya dapat diperkenankan maksimum  $\pm 20$  mm dari bagian-bagian jangkar tanpa tongkat.

Sudut pergerakan kepala adalah  $42^\circ$  dari tiap-tiap sisi batang (dada), toleransi  $\pm 1\%$ .

### 3.4. Pengecatan

Setelah lulus pemeriksaan dan pengujian jangkar harus dicat. Spesifikasi cat adalah jenis *bitumeneus*.

## 4. CARA UJI

### 4.1. Sifat Mekanis

#### 4.1.1. Uji tarik.

Uji tarik sesuai dengan SII. 0395 - 80, *Cara Uji Tarik Logam*.

#### 4.1.2. Uji lengkung

Uji lengkung sesuai dengan SII. 0397 - 80, *Cara Uji Lengkung Tekan*.

#### 4.1.3. Uji pukul charpy

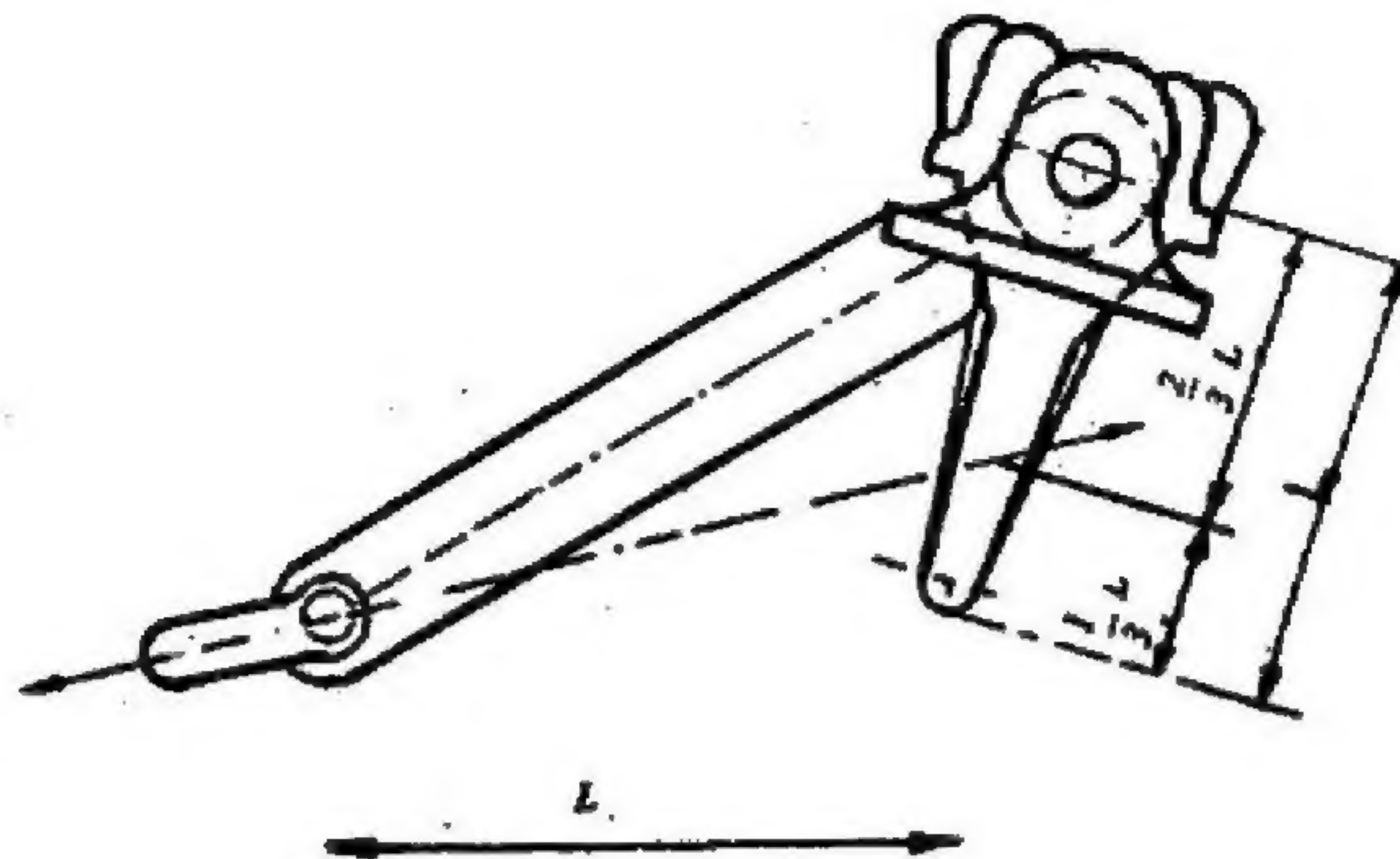
Uji charpy sesuai dengan SII. 0398 - 80, *Cara Uji Pukul Charpy*.

#### 4.1.4. Uji pembebanan (proof load)

Setiap jangkar harus menjalani pengujian dengan beban percobaan yang diberikan secara bertahap, seperti pada Gambar 2.

Kedua ujung kepala jangkar harus diuji serempak, dengan setiap ujungnya berada pada posisi stop secara bergantian.

Beban uji dilaksanakan sesuai dengan Tabel III.



Gambar 2  
Jangkar dengan Uji Pembebanan

Tabel III  
Beban Uji

Massa Nominal (kg)	Beban Uji (t)	Massa Nominal (kg)	Beban Uji (t)	Massa Nominal (kg)	Beban Uji (t)
(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
25	1,28	1 500	28,300	6 500	78,200
30	1,48	1 600	29,800	6 600	78,800
35	1,73	1 700	31,300	6 700	79,400
40	1,96	1 800	32,700	6 800	80,100
45	2,16	1 900	34,200	6 900	80,700
50	2,370	2 000	35,600	7 000	81,300
55	2,570	2 100	36,900	7 200	82,600
60	2,760	2 200	38,300	7 400	83,800
65	2,950	2 300	39,600	7 600	85,000
70	3,130	2 400	40,900	7 800	86,100
75	3,300	2 500	42,200	8 000	87,000
80	3,460	2 600	43,500	8 200	88,100
90	3,700	2 700	44,700	8 400	89,200
100	3,990	2 800	45,900	8 600	90,300
120	4,520	2 900	47,100	8 800	91 400
140	5,000	3 000	48,300	9 000	92,400
160	5,430	3 100	49,400	9 200	93,400
180	5,850	3 200	50,500	9 400	94,400
200	6,250	3 300	51,600	9 600	95,300
225	6,810	3 400	52,700	9 800	96,200
250	7,180	3 500	53,800	10 000	97,100
275	7,640	3 600	54,800	10 500	99,300



Tabel III. (lanjutan)

(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
300	8,110	3 700	55,800	11 000	101,500
325	8,580	3 800	56,800	11 500	103,600
350	9,050	3 900	57,800	12 000	105,700
375	9,520	4 000	53,800	12 500	107,800
400	9,980	4 100	59,800	13 000	109,900
425	10,500	4 200	60,700	13 500	111,900
450	10,900	4 300	61,600	14 000	113,900
475	11,400	4 400	62,500	14 500	115,900
500	11,800	4 500	63,400	15 000	117,700
550	12,700	4 600	64,300	15 500	119,500
600	13,500	4 700	65,100	16 000	120,900
650	14,300	4 800	65,800	16 500	122,200
700	15,200	4 900	66,600	17 000	123,500
750	16,100	5 000	67,400	17 500	124,700
800	16,900	5 100	68,200	18 000	125,900
850	17,800	5 200	69,000	18 500	127,000
900	18,600	5 300	69,800	19 000	128,000
950	19,500	5 400	70,500	19 500	129,000
1 000	20,300	5 500	71,300	20 000	130,000
1 050	21,200	5 600	72,000	21 000	131,000
1 100	22,000	5 700	72,700	22 000	132,000
1 150	22,800	5 800	73,500	23 000	133,000
1 200	23,600	5 900	74,200	24 000	134,000
1 250	24,400	6 000	74,900	25 000	135,000
1 300	25,200	6 100	75,500	26 000	136,000
1 350	26 000	6 200	76,200	27 000	137,000
1 400	26 700	6 300	76,900	8 000	138,000
1 450	27,500	6 400	77,500		

Catatan : Kalau massa nominal berada diantara angka-angka tersebut, dapat diambil beban uji dengan cara interpolasi.

#### 4.2. Pengujian Tanpa Merusak

- Jangkar baja cor dengan berat sampai dengan 1.000 kg, tidak disyaratkan untuk pengujian tanpa merusak kecuali adanya persetujuan dari pemesan dengan produsen.
- Jangkar baja cor dengan tongkat berat lebih dari 1.000 kg s/d 10.000 kg dianjurkan untuk pengujian tanpa merusak.
- Jangkar baja cor dengan tongkat berat lebih dari 10.000 kg diharuskan pengujian tanpa merusak.

#### 4.3. Uji Pukul Palu (hammering)

Jangkar dipukul dengan sebuah palu yang beratnya 3 sampai 7 kg dan tidak boleh ada retak atau cacat lainnya.

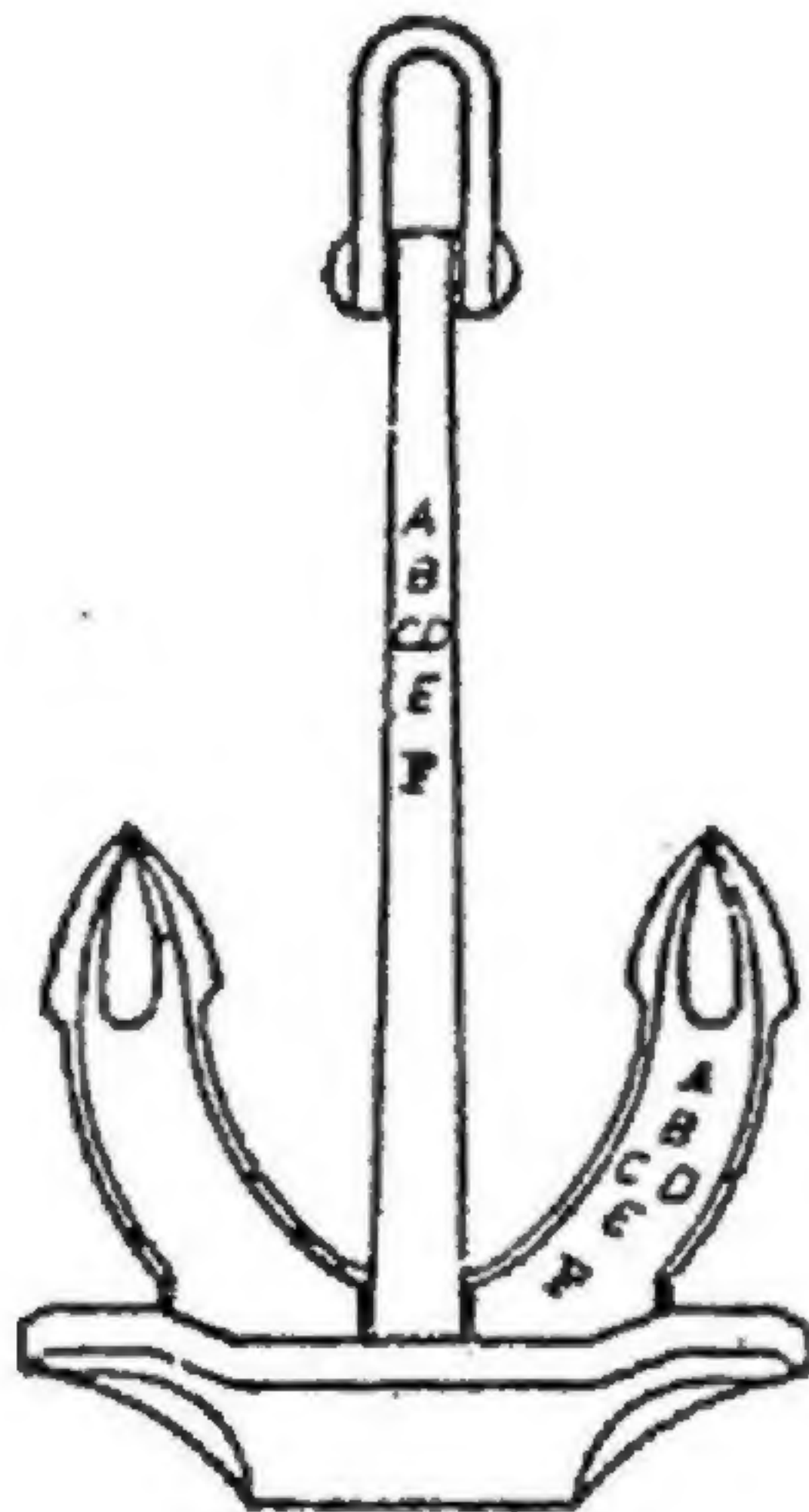


#### 4.4. Pemeriksaan Massa

Ukuran-ukuran dan massa jangkar harus diperiksa disesuaikan dengan gambar dan ditimbang menurut berat yang disyaratkan.

#### 6. SYARAT PENANDAAN

Penandaan dilakukan pada setiap jangkar yang telah memenuhi persyaratan peraturan tersebut di atas, penandaan seperti pada Gambar 3.



- A = Lambang pabrik
- B = Nomor sertifikat
- C = Tahun pembuatan
- D = Cap badan penguji
- E = Massa jangkar, kg
- F = Beban uji, kg

Gambar 3  
Penandaan Jangkar





**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)